Ueber
Nephritis bei Masern.

Inaugural-Dissertation

verfasst

und der hohen medicinischen Facultät

der

K. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

THEODORICH PLAGGE
approb. Arzt

aus

Darmstadt.

Darmstadt
Buchdruckerei von C. W. Leske.
1885.

Referent: Herr Geh. Rath Professor Dr. Gerhardt.

Seinem theuren Onkel

dem pract. Arzte

Dr. Eduard Pauls

in

Norden

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549820_0204

Die Nephritis nach Masern ist eine seltene Erkrankung, namentlich im Vergleich zu der Häufigkeit der gleichen Krankheit im Gefolge der Verwandten der Masern — der Scarlatina. Die in der Literatur angeführten Fälle sind spärlich, und in den Lehrbüchern ist deshalb das Vorkommen der Nephritis bei Masern nur kurz oder gar nicht erwähnt, in andern gar geläugnet oder als zufällig hingestellt. Ich habe es deshalb auf Anregnng meines hochverehrten Lehrers des Herrn Geh. Rath Professor Dr. Gerhardt hin versucht, auf Grund der in der Literatur angeführten Fälle ein Bild der Nephritis bei Masern zu entwerfen und erlaube mir zugleich einen auf dem Juliusspital zu Würzburg beobachteten Fall dieser Krankheit anzufügen, für dessen Ueberlassung ich Herrn Geh. Rath Gerhardt hiermit meinen innigsten Dank ausspreche.

I.

Zusammenhang zwischen Nephritis und Masern.

In der Aetiologie der Nierenentzündungen spielen die Infectionskrankheiten eine grosse Rolle, und schon viele Forscher haben die Ursache des Zustandekommens der Nephritis bei diesen Krankheiten, namentlich den acuten Exanthemen, zu ergründen gesucht. Die einen, namentlich ältere Autoren, schoben die Ursache auf Erkältungen, zu denen der durch den Krankheitsprocess weniger widerstandsfähig gewordene und in Folge des vorangegangenen Exanthems von einer sehr empfindlichen Haut bekleidete Körper neige; andere beschuldigten eine grössere Intensität des Processes als Ursache der Nierenerkrankung oder glaubten, durch das Verschwinden des Exanthems habe sich die Entzündung auf innere Organe geschlagen. Vielerlei Erfahrungen sprechen jedoch gegen diese Auffassungen. Die meisten Autoren glauben, das Krankheitsgift lokalisire sich ebenso in den Nieren, wie auf der äusseren Haut oder, wie bei Scharlach, im Rachen, wie bei Masern, im Respirationstractus und auf der Conjunctiva. Lokalisiren muss sich das Krankheitsgift allerdings in den Nieren, sonst käme hier eben keine Entzündung zu Stand; aber der Process, der hier diese Lokalisation bewirkt, ist ein ganz anderer, wie der, welcher dort Exanthem oder Katarrh hervorruft; denn während — beispielsweise bei Scharlach — das Exanthem und die Rachenaffection so gewöhnlich sind, dass sie geradezu zu den Symptomen und zu dem Wesen dieser Krankheit gehören, ist Nierenentzündung lange nicht in allen Scharlachfällen vorhanden und ist bei Masern und

Pocken, wo ja analoge Processe walten, eine Ausnahme; während das Exanthem in innigem Connex zu der Allgemeinerkrankung, deren Symptom das Fieber ist, steht und mit dem Aufhören des Fiebers schwindet, tritt die Nierenentzündung bei den acuten Exanthemen meist erst auf, wenn das Fieber bereits geschwunden ist, also das Krankheitsgift gar nicht mehr im Gesammtorganismus wirkt.

Ich glaube, der entzündliche Process in den Nieren lässt sich eher aus ihrer Function als Entgiftungsort erklären, und ein Vergleich mit dem Verhalten der Nieren zu chemischen Giften wird uns ein anschauliches Bild von dieser Auffassung geben. Ist ein chemisches Gift in den Körper gedrungen, so ist es die Aufgabe der Drüsen, dasselbe wieder aus dem Organismus zu eliminiren. Namentlich betheiligen sich die Nieren, die Speicheldrüsen und bei metallischen Giften auch die Leber, als die am lebhaftesten secernirenden Drüsen, an dieser Aufgabe, und hier sind es hauptsächlich die Drüsenepithelien, die vermöge einer eigenthümlichen Attraktionskraft das Gift aus dem Blut in sich sammeln und an das Secret ihres Organs zur Ausscheidung überliefern, ein Vorgang, den uns ein schöner Versuch ad oculos zu demonstriren vermag. Injicirt man nämlich einen Farbstoff in das Blut eines Thieres, so findet man nach kurzer Zeit in den Epithelien der gewundenen Harnkanälchen einen Niederschlag dieses Farbstoffs. Der Harn oberhalb — nach den glomeruli zu — ist klar geblieben, unterhalb der gewundenen Harnkanälchen ist er gefärbt. Ist das Gift auf diese Art in das Drüsenepithel gelangt, so ist ihm jetzt die beste Gelegenheit gegeben, an Ort und Stelle seine Wirkungen auf das Drüsenepithel zu entfalten; ist es ein gleichgültiger Stoff, so wird er ruhig an das Secret abgegeben, ohne das Epithel afficirt zu haben; besitzt er aber eine specifische Einwirkungskraft auf dasselbe, so trübt sich bald die Zelle, sie geräth in den Zustand

parenchymatöser Entzündung. So wirkt Cantharidin auf die Nieren, Phosphor und Schlangengift auf die Leber. Ausser der Art des Giftes spielt jedoch individuelle Disposition hier eine grosse Rolle.

Genau so, wie zu Vergiftungen mit chemischen Stoffen, verhalten sich die Drüsenepithelien zu den Infectionskrankheiten. Auch hier ist ein Gift, nach der heutigen Anschauung aus Mikroorganismen bestehend, in den Körper gedrungen und veranlasst neben mehr oder weniger schweren Allgemeinerscheinungen der Krankheit entsprechend die mannigfaltigsten Lokalerkrankungen. Auch hier ist es Aufgabe derselben Drüsen, das Gift aus dem Blute zu absorbiren und mit ihrem Secret zu entfernen. Bei Diphtheritis will Oertel[1]) sogar die verdächtigen Coccen, ähnlich den oben erwähnten Farbstoffen, in den Nieren und im Harn wiedergefunden haben. Die einen Krankheitsgifte durchwandern nun ohne störenden Einfluss die Drüsenepithelien, anderen, gegen welche diese eine specifische Reaction besitzen, ist die beste Gelegenheit gegeben, vor ihrem Austritt aus dem Organismus noch einmal ihre verderblichen Wirkungen zu entfalten; sie erregen in der Drüse mehr oder weniger heftige parenchymatöse Entzündung. So entstehen bösartige Parotitiden bei Typhus, Scharlach, schweren Pneumonieen etc., so Leberdegeneration bei acuter gelber Leberatrophie, die wir ja ebenfalls mit grosser Wahrscheinlichkeit zu den acuten Infectionskrankheiten zählen können, so Nephritis bei Scharlach, Diphtheritis, Pocken, Masern, Erysipel, Septicämie etc.

Die Drüsenepithelien besitzen eben eine gewisse Ideosynkrasie gegen die Gifte dieser Krankheiten, die für die einzelnen verschieden gross ist. Das Scharlachgift

[1]) Experimentelle Untersuchungen über Diphtherie. Deutsches Archiv für klin. Medicin. 1871. Band VIII, p. 242.

besitzt namentlich in gewissen Epidemieen die grösste Neigung, parenchymatöse Entzündung in der Niere zu erregen, während es in anderen Epidemieen hier fast gänzlich wirkungslos ist. Die Häufigkeit der Nierenerkrankung bei den andern genannten Infectionskrankheiten steht der Zahl nach in gar keinem Verhältniss zu der Nephritis bei Scharlach. Auch hier ist jedoch neben der Art des Krankheitsgiftes individuelle Disposition von dem wesentlichsten Einfluss.

Die Beziehungen speciell der Masern zur Nephritis festzustellen, soll nun die Aufgabe dieser Abhandlung sein.

Die Nierenentzündung im Verlauf und Gefolge der Masern gehört, wie bereits in der Einleitung erwähnt, zu deren seltenen Folgeerkrankungen; namentlich muss die Seltenheit auffallen, wenn man die geringe Zahl der in der Literatur mitgetheilten Fälle mit der Häufigkeit der Masern überhaupt, die ja nach vieler Forscher Ansicht fast jeder Mensch einmal durchgemacht hat, zusammenstellt. So manche umfangreiche Masernstatistik kann man durchmustern, ohne einen Fall von morbillöser Nephritis, so manche Nephritisstatistik, ohne einen Fall zu finden, der sich von Masern herleitete. Es kann daher nicht Wunder nehmen, wenn einige Autoren, wie Meyer [1]) die Hydropsie nach Masern zu deren zufälligen Nachkrankheiten zählen, oder wie Montgomery [2]) zu der Annahme hinneigen, das der Anasarca vorhergehende Leiden sei Scharlach und nicht Masern gewesen. Die in der Literatur enthaltenen Fälle sind jedoch hinreichend an Zahl und sprechen so unzweideutig dafür, dass die Krankheit wirklich Masern waren und die Nierenaffection im innigen Connex zu der Masernerkrankung stand, dass das Vorkommen von morbillöser Nephritis als sichergestellt zu betrachten ist.

[1]) Virchow's spec. Path. u. Therap.

[2]) Cyclopaedia of practical Medicine.

Auffallend ist noch, dass die veröffentlichten Fälle fast niemals einzeln dastehen, sondern dass aus Epidemieen, in denen überhaupt ein solcher Fall vorkam, fast immer mehrere zugleich berichtet wurden. So berichtet Ottoni[1]) aus der Epidemie in Inverno 1859—60, dass unter 88 Fällen, die er behandelte, 6mal Anasarca auftrat; Nicola[2]) berichtet aus der Masernepidemie 1822: „Als eigene Krankheit verdienen die hier nach Masern so häufig erschienen Wassersuchten, Hydrops abdominis et anasarca, erwähnt zu werden, bei auffallend unterdrückter Urinsecretion.“ Diese Thatsache macht es wahrscheinlich, dass auch bei Masern, analog wie bei Scharlach, die Häufigkeit der Nierenaffection von der Epidemie abhängig ist, sei es, dass der Charakter des Maserngiftes in diesen die Nieren besonders beeinflusst, sei es, dass in den betreffenden Zeiten nutritive und klimatische Verhältnisse die Nieren besonders empfänglich für entzündliche Reize machen.

Es sind gerade nicht die schweren Epidemieen, in denen morbillöse Nephritiden vorkommen. So berichtet Löschner[3]) von der Prager Epidemie 1864, dass er binnen seiner 30jährigen Praxis noch keine Epidemie gesehen habe, die mit so vielen und so schweren Complicationen und Consecutiven ausgestattet war, wie die in Rede stehende; jedoch wurde in keinem Fall Hydrops oder Morbus Brightii beobachtet. Pfaff[4]) dagegen berichtet von der Kieler Epidemie 1834, in der manche Aerzte hunderte von Masernpatienten behandelten, ohne einen einzigen zu verlieren: „Nur bei unvorsichtigem Verhalten in der Periode der Abschülferung, besonders in

[1]) Ottoni. Annall. univers. Novembre 1860

[2]) Beobachtungen aus dem Gebiete der prakt. Heilkunde. Wien. II. Bd. 1827.

[3]) Jahresbericht über die Fortschritte der Medicin (Virchow). 1864.

[4]) Pfaff's Mittheilungen. 1835. Heft 7.

den unfreundlichen Monaten des Herbstes und des Winters kamen tödtliche Lungenentzündungen vor; auch Anasarca und Ascites traten bei solcher Unvorsichtigkeit als Nachkrankheiten ein.“ Geschlecht und Alter scheinen auf das Zustandekommen der Nephritis bei Masern keinen Einfluss zu haben.

Bei den in der Literatur angegebenen Fällen, die in diese Abhandlung einschlagen, ist nur in wenigen Fällen die Diagnose Nephritis gestellt. Gewöhnlich sind nur einzelne Symptome der Nephritis als auffallend angegeben. Namentlich ältere Autoren berichten in den einschlagenden Fällen nur von Anasarca und Hydrops, einige zugleich von vorhandenen Urinanomalien. Welche Gründe mich veranlassen, auch die Fälle von einfachem Anasarca für Nephritis zu halten und in das Bereich dieser Abhandlung zu ziehen, werde ich später auseinandersetzen.

Die ältesten bekannten Beobachtungen von Anasarca nach Masern stammen von Nicola und Sibergundi;[1]) letzterer sah es bei zwei seiner eigenen Kinder auftreten. Pfaff sah nach Masern ausser Anasarca zu gleicher Zeit auch Ascites. Tott[2]) beobachtete in einem Fall als Nachkrankheit von Masern Oedem des Gesichts, ebenso Hacker,[3]) der zugleich Dysurie und den Harn spärlich und dunkelgefärbt fand. In diesen Berichten ist auf Albuminurie keine Rücksicht genommen, obgleich Wells damals schon seine Arbeit über Scharlachhydrops geschrieben und Bright durch seine berühmte Arbeit über Nephritis die Kenntniss der Beziehungen zwischen Wassersucht und Harn verallgemeinert hatte. Becquerell[4])

[1]) Harless neue Jahrb. der deutschen Chir. und Medicin. II. Supplementband 1827.

[2]) Horns Archiv. Berlin 1835. Heft 2.

[3]) Schmidts Jahrbücher 1835.

[4]) Sémiotiques des urines 1841.

untersuchte zuerst bei Wassersucht nach Masern den Harn auf Eiweiss. Er hatte drei Fälle, bei denen während der Reconvalescenz ein leichtes Anasarca eintrat, das aber bald wieder verschwand. Albumin wurde in diesen Fällen im Harn nicht beobachtet. Ebenso fand Becquerell, dass auch bei Scharlachhydropsie häufig das Albumin im Urin fehle. In einem Fall von Lees [1]) ist auf Eiweiss im Urin wieder keine Rücksicht genommen; das betreffende Kind bekam Anasarca des Gesichts und der Extremitäten bei auffallend geringer Urinsecretion im Blüthestadium der Masern, zu gleicher Zeit stellte sich eine schwere Lungenentzündung ein, der das Kind am vierten Tage erlag. Die Obduction ergab ausser der Lungenaffection „Blutüberfüllung in den Nieren". Duchek [2]) sah Anasarca und Ascites ohne Albuminurie bei einem achtjährigen Knaben, der am dreizehnten Tage nach dem Auftreten von Masernexanthem ins Prager Spital eintrat. Der Hydrops verlor sich schnell nach Anwendung von Diuraticis. Gregory [3]) beschreibt einen Fall aus der Praxis von Christison. Er betraf ein achtjähriges scrophulöses Mädchen, das zwei Monate vor ihrem Tod Masern bekam. Zugleich stellte sich starkes Oedem der Beine und Hände ein, ebenso des Gesichts und hauptsächlich der grossen Schamlippen. Der Urin war spärlich, hell und sehr eiweissreich; sein sp. G. 1017. Die Obduction ergab ausser Lungentuberkulose charakteristische Veränderungen an den Nieren. Dieselben waren äusserlich von gelblich-röthlicher Färbung, die rechte Niere war etwas verkleinert. Die Corticalsubstanz war in beiden von gelblicher Farbe und hatte ein fettiges Aussehen. Die Marksubstanz stach durch röthliche Verfärbung deutlich von der Corticalsubstanz ab und sandte

[1]) Dubliner Journal 1844

[2]) Prager Vierteljahrschr. X. 1. 1853.

[3]) Edinb. med. and surg. Journ. Tom. XXXVI. p. 360.

röthliche Streifen in diese aus. Dieser Befund spricht also für parenchymatöse Nephritis im Stadium der Verfettung. Ueber zwei weitere Fälle berichtet Bouchut.[1]) In beiden war Anasarca mit Albuminurie vorhanden. Das eine Kind wurde der weiteren Behandlung entzogen, das andere starb. Bei der Section fand man ausser wassersüchtigen Ergüssen unter die Haut und in die inneren Höhlen „die Nieren hypertrophisch". Der nähere Befund ist hier nicht mitgetheilt. Umfangreichere Beobachtungen machte Denizet[2]) in der Klinik von Barthez. Er theilt 9 Fälle von Anasarca nach Masern mit, in denen der Harn kein Eiweiss enthielt und einen ebensolchen nach Scharlach. In 2 Fällen von Anasarca nach Masern war Albuminurie vorhanden. Beide wurden geheilt. Der eine dieser Fälle zeichnete sich noch besonders durch eine eigenthümliche Intermission der Albuminurie aus. Diese Arbeit Denizets ist wegen der Frage von besonderer Wichtigkeit, ob Hydrops bei Masern für sich zu der Diagnose Nephritis berechtige und werde ich später deshalb darauf zurückkommen. Weitere Fälle, die sich durch die Unzweideutigkeit der Diagnose und durch Ausführlichkeit auszeichnen, liefern Malmsten[3]) und Kassowitz.[4])

Von besonderem Interesse sind noch einige Sectionsresultate. Reimer[5]) berichtet über 51 Sectionen, die er bei Masernleichen gemacht habe. An den Lungen fanden sich in allen Leichen Veränderungen, Nephritis diffusa kam 12 mal, amyloide Nieren 5 mal vor. Hierbei war 1 mal Ascites und 7 mal Anasarca vorhanden. Also waren

---

1) Gaz. des Hôpital. 102.

2) L'anasarque avec et sans albuminurie dans la scarlatine et la rougeole. Thèse. Paris 1867.

3) Svenska Läkare Sällskapets Förhandlinger 1876.

4) Oestr. Jahrb. für Pädiatrik. V. 1. 1874.

5) Jahrb. für Kinderheilk. 1876. p. 119.

von 17 Nephritisfällen 9 ohne Wassersucht verlaufen. Lehmann[1]) beobachtete an zahlreichen Leichen die Häufigkeit des Hinzutretens parenchymatöser Entzündungen zu einzelnen Krankheiten und fand, dass bei Masern keine grosse Neigung zu parenchymatösen Entzündungen vorhanden sei. Er sah solche nur in 2 Fällen; in dem einen, der in Folge von Diphtheritis tödtlich verlaufen war, fand sich eine leichte Milzgeschwulst und eine ziemlich bedeutende parenchymatöse Nephritis; in dem andern war leichte Milzgeschwulst, eine leichte Trübung des Herzfleisches und eine ziemlich starke Nephritis vorhanden. Steiner und Neureutter[2]) fanden unter 265 obducirten Nephritisfällen 4mal Masern als Ursache, ausserdem noch 8 Fälle, in denen zu bestehender chronischer Nephritis in Folge von Masern eine acute hinzutrat.

Auch in den Hand- und Lehrbüchern sind hie und da noch einzelne Fälle von Nierenentzündung oder Hydrops nach Masern erwähnt. So berichten Rilliet und Barthez in ihren maladies des enfants von 6 Fällen, die sie gesehen haben. Ebenso Billard und Bouchut in gleichnamigen Werken. Thomas schreibt in Ziemssens Handbuch von einem Fall von Masern, in dem er reichliche Ausscheidung langer, mit dunklen Körnern besetzter Cylinder bei einem Kinde fand, das einige Jahre vorher Hydrops scarlatinosus gehabt, in der Zwischenzeit aber bestimmt keine Zeichen einer chronischen Nierenentzündung gezeigt hatte. In den meisten Lehrbüchern ist jedoch, wie bei Niemeyer, Eichhorst, Strümpell, das Vorkommen von Nephritis bei Masern unter den Nachkrankheiten derselben nur als eine Seltenheit erwähnt.

[1]) Bibliothek for Laeger. Jan. 1868.

[2]) Prager Vierteljahrschrift XXVII. 1. u. 2.

II.

Symptome und Verlauf der morbillösen Nephritis.

In diesem Abschnitt möchte ich zuerst eine Analyse der einzelnen Nephritissymptome geben und ihre Beziehung zur morbillösen Nephritis erörtern und dann auf Grund einiger Krankengeschichten ein klinisches Bild über den Krankheitsverlauf und die Prognose derselben entwerfen.

In dem ersten Theil dieser Aufgabe sind Hydrops, Harnbeschaffenheit, subjective Empfindungen und Allgemeinerscheinungen zu berücksichtigen.

1. Der Hydrops ist hier von besonderer Wichtigkeit und wurde deshalb von mir zuerst berücksichtigt, weil er in vielen oben mitgetheilten Fällen das einzige Krankheitssymptom darbot und dadurch die Diagnose — ob Nephritis, oder nicht — zweifelhaft liess. In den einen Fällen, die von älteren Autoren beschrieben wurden, wurde auf gleichzeitig vorhandene Albuminurie keine Rücksicht genommen, und wir können hier aus der gewöhnlich gleichzeitig vorhandenen Dysurie und spärlichen Urinsecretion die Diagnose einer gleichzeitig bestehenden Nierenentzündung mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit annehmen. Anders verhält es sich mit Fällen, in denen der Urin bei bestehendem Hydrops auf Eiweiss untersucht und dasselbe nicht gefunden wurde. Es sind dies namentlich die Fälle von Denizet, Becquerell und Duchek. Hier waren es jedesmal leichte Fälle von Anasarca, die bei entsprechender Therapie bald geheilt wurden. Die Obduction konnte niemals die Abwesenheit

einer Nephritis in solchen Fällen nachweisen. Von grosser Wichtigkeit ist für diese Fälle ein Vergleich mit analogen Scharlachhydropsien, bei denen ebenfalls kein Albumin im Harn nachgewiesen werden konnte, und die schon wiederholt Gegenstand von Contraversen waren.

Bekanntlich erklärt man ja den Hydrops bei Nierenkrankheiten aus einer hydrämischen Blutbeschaffenheit, die einerseits durch Eiweissverlust, andererseits durch Wasserretention zu Stande kommt. Die letzte Ursache ist bei Autoren, die, wie Frerichs in seiner Denkschrift über Bright'sche Nierenerkrankung,[1]) die Hydropsie in diesen Fällen als unabhängig von einem Nierenleiden hinstellen, nicht berücksichtigt; hier ist nur das Fehlen der Albuminurie erwähnt und deshalb sowohl das Entstehen des Hydrops als räthselhaft hingestellt, als auch das Vorhandensein einer Nierenerkrankung überhaupt für unwahrscheinlich gehalten. Die Scharlachhydropsie soll, wie Frerichs und seine Anhänger annehmen, bei fehlender Albuminurie nicht durch Nierenaffection, sondern durch ein Paralyse der Gefässnerven der Haut bedingt sein, die durch die vorhergehende Hauthyperämie namentlich in Folge von Erkältungen während des Desquamationsstadiums hervorgerufen werden soll. Bartels[2]) hält jedoch diese Ansicht für gänzlich unzutreffend. Er fand bei ähnlichen Fällen keine Spur von Röthung der Haut, die ja mit einer Paralyse ihrer Gefässe verbunden sein müsste; die Haut war jedesmal an den geschwellten Theilen blass, oft sogar schon vor der Schwellung. Dagegen, dass die vermeintliche Gefässparalyse durch die vorhergehende Hyperämie bedingt sei, spricht ausserdem der Umstand, dass andere Hauthyperämieen, seien sie welcher Art sie wollen, kein Anasarca zur Folge haben.

[1]) p. 203.
[2]) Ziemssens Handbuch Bd. IX. 1. 1877. p. 254.

Bartels erklärt jener Theorie von der Gefässparalyse gegenüber den Scharlachhydrops mit und ohne Albuminurie aus der Wasserretention in Folge von Nierenerkrankung. Er fand in jedem Fall von Scharlachhydrops, dass das Oedem erst nach gänzlichem Versiechen oder abnormer Verminderung der Harnsecretion auftrat. Zugleich fand er, dass, wenn bei Beginn der Schwellungen Albuminurie im Harn fehlte, dasselbe sich regelmässig nach einiger Zeit einstellte. Das Fehlen der Albuminurie im Anfang des Hydrops erklärt er aus einer verschiedenen Betheiligung einzelner Nierentheile an dem entzündlichen Process; er glaubt, dass in diesen Fällen ein Theil der Nieren noch normal secernire, während der afficirte Theil sich im Zustande der Anurie befände und führt als Beleg für seine Ansicht einen Fall von Henoch[1]) an; derselbe betraf einen 12jährigen Knaben, der nach Scharlach an Hydrops ohne Albuminurie litt. Der Harn war spärlich. Plötzlich stellten sich urämische Erscheinungen ein und der Tod erfolgte am andern Tage; kurz vor dem Tod hatte man mit dem Katheter eine geringe Menge eiweiss- und cylinderhaltigen Harn entleert. Die Section ergab eine exquisite parenchymatöse Nephritis. Henoch führt ausserdem noch einen Fall von Hydrops nach Scharlach ohne Albuminurie an, bei dem die Section ebenfalls eine Nephritis als Ursache fand, und citirt einige ähnliche Fälle, die Ferrini beobachtet haben will. Henoch sah ausserdem einen Fall von intermittirender Albuminurie nach Scharlach. Einen ebensolchen Fall berichtet Denizet nach Masern. Alle die angeführten Gründe bewogen Henoch, jeden Fall von Hydrops nach Scharlach, der sich durch keine andere Ursache erklären lässt, solange für das Resultat einer Nephritis zu erklären, als nicht das Gegentheil durch die Section erwiesen ist.

1) Berliner klinische Wochenschrift. 1873. Nr. 50.

Dasselbe können wir durch Analogieschluss auch für den Masernhydrops annehmen. Nur ist das Entstehen von Hydrops hier noch viel häufiger, wie bei Scharlach, was wohl aus der Thatsache zu erklären ist, dass die Nephritis je nach ihrem ätiologischen Moment verschieden zu Hydrops disponirt. So erzeugt diphtheritische Nephritis nur selten Wassersucht; Scharlachnephritis thut dies gewöhnlich; für Masern kann man darnach annehmen, dass schon eine geringe Nierenaffection Hydrops hervorzubringen vermag, und dass, da hier die Nierenaffection gewöhnlich geringgradig, vielleicht nur im Stadium der trüben Schwellung mit Harnretention und secundärem Hydrops verbleibt, auch später häufig keine Albuminurie eintritt und der Zustand sich ohne Erscheinungen am Harn, ausser Verminderung seiner Menge, geäussert zu haben zurückbildet. Für diese Annahme, dass der Masernhydrops ohne Albuminurie nur das Symptom einer leichteren Form von Nephritis ist, spricht auch der Umstand, dass in ganz bestimmten Epidemieen das Albumin im Urin bei Masernhydrops fehlt, während in andern jedesmal Albuminurie mit Harncylindern sich zu Masernhydrops hinzugesellt, dass also die Schwere der Erkrankung von der Epidemie abhängig ist.

Wie Hydrops das einzige Symptom der morbillösen Nephritis sein kann, so kann er in andern Fällen dieser Krankheit auch fehlen. So beschreibt Malmsten[1]) einen Fall, in dem sich zu Masern eine schwere Nephritis gesellte; heftige Nierenschmerzen, reichlicher Eiweissgehalt und Cylinder im Harn waren vorhanden, jedoch stellte sich kein Hydrops ein. Reimer[2]) fand bei 51 Masernleichen 17 mal Nephritis und nur 8 mal war Wassersucht vorhanden.

[1]) l. c. p. 12.
[2]) l. c. p. 12.

2. Der Harn war in allen mitgetheilten Fällen jedesmal von spärlicher Menge, seine Farbe wird in manchen Berichten als auffallend dunkel, von andern als blutig angegeben. Nur in dem später zu erwähnenden Würzburger Fall war die Urinmenge erhöht. Hier war jedoch die Nephritis chronisch geworden. Als von besonderer diagnostischer Wichtigkeit haben wir den Gehalt des Harns an Eiweiss, an Blut und an mikroskopischen Bestandtheilen zu betrachten.

Was den Eiweissgehalt anbetrifft, so haben wir vorhin schon besprochen, dass er in leichten Fällen auch fehlen kann. Aber wie die Abwesenheit von Albuminurie bei Masern Nephritis noch nicht ausschliesst, so ist auch ihr Vorhandensein noch lange kein Beweis für das Bestehen einer solchen. Schon auf der Höhe des Fiebers tritt leicht, namentlich wenn dieses excessiv wird, eine febrile Albuminurie ein, die mit dem kritischen Temperaturabfall wieder verschwindet. Aber auch im Desquamationsstadium, wenn die Temperatur sich wieder auf der Norm befindet, kann Albuminurie bestehen bleiben. So sah ich in den Aufzeichnungen des Juliushospitals in Würzburg aus den letzten 10 Jahren unter 42 Fällen 3 mal Albuminurie im Desquamationsstadium; hierbei war jedesmal ein leichter Krankheitsverlauf ohne Hydrops oder sonstige Symptome von Nephritis vorhanden. Ob in diesen Fällen die Albuminurie durch einen gewissen Reizzustand in den Nieren bewirkt war, wage ich nicht zu entscheiden, namentlich im Hinblick auf Diphtheritis. Hier tritt Eiweiss oft schon bei ganz leichten Fällen, die weder von erheblichem Fieber, noch von irgendwelchen Respirationsstörungen begleitet sind, ein; in andern tödtlich verlaufenden Fällen, in denen Eiweiss vorhanden war, konnte selbst die genaueste mikroskopische Untersuchung keine Veränderungen an den Nieren nachweisen. Albuminurie soll, wie Vallon, Espinouse und Albeille behaup-

ten in manchen Epidemieen häufig sein. Auch die von mir gefundenen Fälle traten hinter einander ins Juliushospital ein.

Albuminurie ist jedoch ein wichtiges Symptom in Verbindung mit andern Symptomen einer Nierenkrankheit, und sie fordert, so lange ihr Vorhandensein bei einem Masernreconvalescenten andauert, den behandelnden Arzt zur Vorsicht und zu genauer Ueberwachung der Nierenfunctionen auf.

Wie Hämaturie bei acuter parenchymatöser Nephritis im Allgemeinen ein häufiges Symptom ist, so tritt sie häufig auch bei morbillöser Nephritis ein. Die Menge des Blutes im Harn ist hier sehr verschieden; in manchen Fällen ist die Farbe rein blutig, in andern ist gar keine Verfärbung vorhanden, nur das Mikroskop vermag hier das Vorhandensein von rothen Blutkörperchen zu constatiren. Uebrigens ist Hämaturie bei Masern nicht immer durch Nephritis bedingt; öfters ensteht bei denselben eine gewisse hämorrhagische Diathese, die zu Blutungen aus den Harnwegen führt. So berichtet Thomas[1]) von einem Fall hämorrhagischer Masern, bei dem im Desquamationsstadium Purpuraflecken und starke Nierenblutungen eintraten ohne sonstige Zeichen von Nephritis. Der Patient wurde wieder gesund. Malmsten sah ein sechsjähriges Mädchen, bei dem am zweiten Tag nach erfolgter Eruption Blutungen aus der Niere erschienen; am Tag darauf aus Magen und Darm. Die Blutungen wurden durch Plumb. acet. gestillt. Huguenin berichtet ebenfalls über Harnblutungen bei Masern. Die Section ergab, dass die Blutung aus dem Nierenbecken stammte.

Die mikroskopische Untersuchung des Harns ist von hoher diagnostischer Wichtigkeit. Sie klärt uns auf, ob, abgesehen von Blut, Nierenepithelien und Nierencylinder im Harn vorhanden sind, und wo sie diese auf-

[1]) Ziemssens Handbuch.

findet, vermag sie uns ein genaues anatomisches Bild über den Sitz der Affection und aus der Beschaffenheit der morphotischen Bestandtheile über das Stadium des Processes zu geben. Bei morbillöser Nephritis nun hat man in den sogleich zu beschreibenden Fällen Cylinder von verschiedener Breite bei demselben Patienten, theils gerade, theils geschlängelte, gefunden. Der Sitz der Affection ist also sowohl in den geraden, wie in den gewundenen Harnkanälchen. In dem Würzburger Fall waren die Epithelien verfettet, und fettiger Detritus im Harn zu finden; wir haben hier also das Stadium der fettigen Degeneration vor uns.

3. Subjective Schmerzempfindung in der Nierengegend ist bei morbillöser Nephritis nicht sehr häufig und nur bei stärkeren Graden von Albuminurie vorhanden. Sollten daher bei Masern stärkere Nierenschmerzen auftreten, so wird eine Untersuchung des Urins bald Aufschluss über die Bedeutung dieses Symptoms geben.

4. Von Allgemeinerscheinungen haben wir Fieber, Erbrechen und urämische Symptome zu betrachten. Die beiden ersten sind jedoch weder constant noch für morbillöse Nephritis beweisend, da sie noch von vielen andern sehr viel häufigeren Complicationen der Masern bedingt sein können. Urämische Erscheinungen werden ebenfalls von manchen andern Zuständen vorgetäuscht. So entstehen Convulsionen namentlich im Anfangsstadium der Masern gar nicht so selten. Sollten sie jedoch hartnäckig sein, oder im Desquamationsstadium erscheinen, so müssen sie zu einer sorgfältigen Urinuntersuchung Veranlassung geben.

Wenden wir uns jetzt zum zweiten Theil dieses Abschnitts, zum Entwurf des Krankheitsbildes, das die morbillöse Nephritis liefert. Ich lege hier 4 Krankengeschichten

zur Illustration ausführlicher zu Grunde, um an der Hand von Beispielen dieser Aufgabe besser gerecht werden zu können; zuerst zwei Fälle von Kassowitz, dann einen solchen von Malmsten und erlaube mir, dann noch einen im Juliushospital in Würzburg beobachteten Fall anzufügen.

Kassowitz berichtet im Oesterr. Jahrb. für Pädiatrik V. Jahrgang 1874 folgende zwei Fälle, die den Zusammenhang zwischen Nephritis und Masern deutlich vor Augen führen.

1. Beobachtung.

„Im November 1871 erkrankte das 3jährige älteste Töchterchen des hiesigen Collegen D. Ch. nach ziemlich heftigen Prodromen mit laryngealem Husten, häufigem Niesen und Lichtscheu an ausgeprägten Masern, welche mit mittlerer Intensität und nach 6tägiger Fieberdauer unter mässig catarrhalischen Erscheinungen der Luftwege regelmässig verliefen. Am 12. Tag nach dem Beginn der Erkrankung klagte das Kind, welches sich schon einige Tage vollkommen wohl befunden hatte und ausser Bett war, über heftige Schmerzen in der rechten Hüfte und hatte einen auffallend hinkenden Gang (Nierenschmerzen?). Das Kind wurde zu Bett gebracht, aber die genaueste Untersuchung konnte weder im Hüftgelenk, noch in dessen Umgebung etwas abnormes nachweisen. Dagegen machte sich schon an demselben Tage eine völlige Appetitlosigkeit bemerkbar. Der nun untersuchte Harn zeigte enorme Mengen von Eiweiss, so dass nach dem Kochen des Harns in dem Reagensgläschen das sedimentirte Coagulum nahezu bis zur Mitte die Höhe des Harns erreichte und enthielt massenhaftes Nierenepithel, viele rothe Blutkörperchen und vereinzelte Faserstoffcylinder. Zugleich zeigte sich eine sehr auffallende Blässe der Haut und Oedem der Augenlider. Das Oedem verbreitete sich im Verlauf der nächsten Tage in mässigem Grade auf das Gesicht, die beiden Handrücken und die Umgebung der Knöchel. Harnmenge ca. 6—8 Unzen täglich. Unter reichlichem Gebrauch von Soda- und Giesshübler Wasser, welches dem Kind trotz seines Widerstrebens gegen jede Art von Getränk aufgenöthigt wurde (ein Widerwille, der nach meinen Beobachtungen auch in den Fällen von scarlatinöser Nierenerkrankung fast zur Regel gehört) und bei Verabreichung von 6 Scrupel Kali acetici sol. prodie schwand die Affection allmählich binnen 14 Tagen, ohne irgend welche Folgen zurückzulassen. Noch ist zu erwähnen, dass ausser einer kaum merklichen, kleienförmigen Abschilferung unmittelbar nach dem Abblassen des Ausschlags von einer Abschuppung absolut nicht die Rede war. Zwei Wochen nach dem Ausbruch der Masern, also 2 Tage nach dem Beginn der eben geschilderten Affection erkrankte das 2jährige Schwesterchen gleichfalls an Masern mit deutlichem Exanthem und begleitenden catarrhalischen Erscheinungen, blieb aber nach dem regelmässigen Ablauf der Krankheit von jeder

Nachkrankheit verschont. Dieser Umstand spricht ebenfalls dafür, dass die geschilderte Krankheit wirklich Masern, nicht etwa Scharlach, waren."

2. Beobachtung.

„Von den 2 Kindern des Bankbeamten H. erkrankte der ältere 7jährige Knabe, der die Schule besuchte, am 19. Januar 1872 mit lebhaft geröthetem reichlichem Exanthem, starkem Fieber und ziemlich heftigen catarrhalischen Erscheinungen. Der Verlauf der Masern bot nichts Abnormes. Am 2. Februar, also genau um 14 Tage später, erkrankte das 4 Jahre alte Schwesterchen, ein etwas schwächliches aber sonst gesundes Kind mit rothem Haar und auffallend weissem Teint, gleichfalls an Masern, nachdem durch 3 Tage Fieber und sehr heftiger Nasen- und Bindehautcatarrh vorausgegangen war. Auch hier war ein grossfleckiges, lebhaft geröthetes Exanthem über den ganzen Körper ausgebreitet, das von den dazwischenliegenden auffallend weissen Hautparthien stark abstach. Am harten Gaumen waren sehr reichliche, am weichen Gaumen vereinzelte dunkelrothe Flecken sichtbar. Keine Spur von Exsudat an den Rachengebilden. Am 8. Februar vollständige Entfieberung, Abblassen des Exanthems, mässiger Bronchialcatarrh. Am 13. erschien das Kind, welches das Bett noch nicht verlassen hatte, wieder unwohl, das Thermometer zeigte eine Temperatur von 38,2 in der Axelhöhle und bei näherer Untersuchung fand ich eine bedeutende Schwellung beider Kniegelenke mit deutlicher Fluctuation beiderseits der Patella und Emporgehobensein der letzteren, ohne Schmerzhaftigkeit bei der Berührung oder Bewegung der Gelenke. Dadurch wurde ich veranlasst, meine Aufmerksamkeit dem Harn zuzuwenden. Derselbe hatte ein schmutzig-dunkelbraunes Aussehen. Beim Kochen erfolgte eine massenhafte Fällung von Eiweiss, welches nach der Sedimentirung über ein Drittheil der Höhe der Harnmenge erfüllte. Unter dem Mikroskop zeigte er Nierenepithel und rothe Blutkörperchen in ziemlicher Menge, dazwischen vereinzelte epitheliale Harnschläuche. Harnmenge in 24 Stunden etwa 5 Unzen. Es wurde Kali aceticum solut. mit Roob Iuniperi verordnet und reichliche Zufuhr von Getränk empfohlen. Bis zum 19. war bei sonst unverändertem Zustande das Transsudat in die Kniegelenke nahezu geschwunden. In anderen Körperhöhlen war keine Ansammlung von Flüssigkeit nachzuweisen. Hingegen hatte sich ein bedeutendes Oedem der ganzen Haut, insbesondere des Gesichts ausgebildet. Die Temperatur bewegte sich fortwährend zwischen 37,2 und 37,8. Das Nahrungsbedürfniss fast Null, dabei grosser Widerwille gegen alle Getränke. Die Harnmenge betrug jeden Tag circa 5 Unzen, die Beschaffenheit des Harns unverändert. An diesem Tag erfolgte zum ersten Mal Erbrechen. Das Bewusstsein ungetrübt, doch ist eine ziemliche Apathie vorhanden. Es wird Tannin mit Sacharum saturni verordnet. — 24. Auch diese Behandlung bleibt ohne Erfolg. Harnmenge 4 Unzen. Es erfolgt jeden Tag mehrmaliges Erbrechen. Es wird ein Bad von 30 ^{0} R. verordnet, welches während einer Viertelstunde auf 32 ^{0} erwärmt wird, darauf Einpackung in ein trockenes gewärmtes Tuch und in Bettkotzen durch 2 Stunden. Diese Manipulation wird täglich einmal vorgenommen und bewirkt jedesmal eine Abnahme des Hautödems,

das sich aber in einigen Stunden restituirt. Das Erbrechen dauert fort, Harnmenge circa 6 Unzen mit grossem Eiweissgehalt, aber wenig Blutkörperchen. Erst am 29. steigt die 24stündige Harnmenge auf 10 Unzen und nimmt in den folgenden Tagen immer mehr zu, dagegen schwindet der Eiweissgehalt, nach einigen Abwechslungen zwischen eiweisshaltigem und eiweissfreiem Harn, erst am 5. März definitiv. Das Oedem verlor sich erst nach einer weiteren Woche bei reichlicher Nahrung und Eisengebrauch vollständig. — Unmittelbar nach dem Abblassen des Exanthems war eine geringfügige, mehlige Abschuppung am ganzen Körper, namentlich am Gesicht, durch 2—3 Tage bemerkbar. Doch war trotz der grössten hierauf gerichteten Aufmerksamkeit von einer eigentlichen Abschuppung im weiteren Verlauf, insbesondere auch von der bekannten Form der Epidermisablösung an den Fingerspitzen, wie sie bei Scharlach fast immer beobachtet wird, absolut nichts wahrzunehmen."

In Virchow's Jahresberichten ist folgender Fall von Malmsten enthalten, den dieser in einer schwedischen Schrift — Svenska Läkare Sällskapets Förhandlinger 1870 — veröffentlicht hat, und der sich durch eine ungewöhnliche Zeit der Entstehung des Nephritis bei Masern, sowie durch das Fehlen der sonst so gewöhnlichen Hydropsie auszeichnet.

„3—4 Tage vor der Eruption erschienen nebst Fieber, Schnupfen, Husten auch Lendenschmerzen, eiweisshaltiger, blutgemischter Harn mit dunkelkörnigen Cylindern und hohem specifischem Gewicht, sowie auch heftiges Erbrechen. Durch Behandlung mit in Digitalisinfusion getauchte Compressen an der Nierengegend, mit warmen Bädern (von $^1/_2$ Stunde) und eiskalten Begiessungen, später Einpackungen und Kampher innerlich wurden die Schweiss- und Harnsecretion, die fast ausgeblieben waren, gefördert, nach drei Wochen war das Eiweiss aus dem Harn geschwunden."

Der vierte hier aufzuführende Fall, der auf der medicinischen Abtheilung des kgl. Juliusspitals in Würzburg im vergangenen Jahre zur Beobachtung kam, zeichnet sich durch den chronischen Verlauf, den die Nephritis in diesem Fall genommen, aus:

S. Marie aus M., 11 Jahre alt.

Aufgenommen: 17. VII. 84. Entlassen: 1. I. 85.

Diagnose: Nephritis parenchymatosa chronica post morbillos.

Anamnese: Die Eltern der Patientin leben und sind gesund, Geschwister sind nicht vorhanden.

Patientin wurde ein ganzes Jahr gestillt und war so lange gesund. Nachdem die Muttermilch entzogen war, wurde sie mit Kuhmilch und Fleichbrühe ernährt, erbrach jedoch diese Nahrung sogleich

wieder und wurde in Folge dessen von Tag zu Tag schwächer. Erst nach einem halben Jahr gewöhnte sich das Kind an Kuhmilch und Fleischbrühe und wurde von da an auch wieder kräftiger. Mit $1^3/_4$ Jahr lernte das Kind erst laufen. Die Mutter desselben giebt an, dass sie damals bemerkt habe, dass das Kind an starkem Herzklopfen leide und bei jeder stärkeren Bewegung gleich Husten bekomme. Mit 8 Jahren hat Patientin Scharlach gehabt und Gelenkrheumatismus durchgemacht, an dem sie 4 Monate krank lag; nach dieser Erkrankung war das Kind jedoch wieder ganz gesund.

Im Monat Juli 1883 bekam Patientin die Masern und lag daran 3 Wochen. Von dieser Zeit an bemerkten die Eltern, dass das Kind keine rechte Lust mehr zum Spielen und keinen Appetit mehr habe, dass das Gesicht aufgedunsen war und der Urin sehr trüb aussah. Das Kind ging trotzdem in die Schule und musste früh morgens auch während der grössten Kälte, von 7—8 Uhr in der Kirche sein. Anfangs März schwoll das Gesicht stärcker an, nach einiger Zeit die Füsse und nach längerer Zeit auch der Unterleib. Diese Anschwellungen gingen Ende Juni bei ärztlicher Behandlung vollkommen zurück, so dass das Kind Anfangs Juli wieder in die Schule gehen konnte. Mitte Juli klagte das Kind wieder über Müdigkeit und zu gleicher Zeit begannen Gesicht, Füsse und Unterleib wieder anzuschwellen.

Patientin befindet sich dabei subjectiv sehr wohl, hat sogar einen auffallend starken Appetit.

Status praesens: Patientin ist von mässiger Grösse, mässig kräftigem Körperbau, ziemlich guter Ernährung. Gesicht bleich, fast wachsartig, gedunsen. Ober- und Unterleib ödematös, vorspringende Wülste bildend, Lippen und Conjunctiva blass und blutleer, Zunge ebenfalls etwas anämisch und leicht geschwellt. An beiden Seiten des Halses Pulsation der beiden Carotiden deutlich sichtbar, ausserdem Andeutung von Venenpuls. Lappen der glandula thyreoidea in leichtem Grade geschwellt.

Thorax gut gewölbt, Haut desselben ebenfalls ödematös.

Die Percussion der Lungen ergiebt: Lungengrenze H. U. beiderseits an normaler Stelle, ebenso R. V. U. Lungenspitzen stehen beiderseits gleich hoch. Ueber der ganzen Lunge heller, voller Schall, leicht verschärftes Athmen. Ueber dem Sternuum und ein Fingerbreit links vom linken Sternalrand nach U. bis zum untern Rand der zweiten Rippe reichend leichte Dämpfung.

Herzdämpfung beginnt oben in 3. I. C. R., reicht nach links bis zur linken Papillarlinie. Ganz geringe rechtsseitige Herzdämpfung. An der Herzspitze leichtes systolisches Geräusch neben dem 1. Ton, 2. Ton rein. Ueber der Pulmonalis systolisches Geräusch neben dem 1. Ton, 2. Ton verstärkt. Ueber der Tricuspidalis dumpfer 1. Ton, 2. Ton rein. Ueber der Aorta systolisches Geräusch neben dem 1. Ton, 2. Ton rein.

Leberdämpfung nicht vergrössert.

Milzdämpfung reicht nach vorn nicht über die Axillarlinie, nicht verbreitert.

Abdomen in mässigem Grade aufgetrieben. Ueber dem ganzen Abdomen heller, tympanitischer Schall, keine Dämpfung.

Die untern Extremitäten stark geschwellt, oedematös, besonders am Unterschenkel und Fussrücken. Fingerdruck bleibt stehen. weniger starkes Oedem an den Oberschenkeln.

Temperatur beim Eintritt 38,1; Puls ziemlich klein, weich, regelmässig, 120 p. M.

Stuhl regelmässig, Sputum wurde seit dem Eintritt nicht entleert.

Harn trübe, zeigt röthliches Sediment, enthält Eiweiss in grosser Menge, giebt deutliche Blutreaction. Das Sediment enthält zahlreiche hyaline und besonders gekörnte Cylinder von jeder Grösse, meist stark geschlängelt, oft mit vielen Einschnürungen versehen, Blutkörperchencylinder, zahlreiche rothe und weisse Blutkörperchen, verfettetes Epithel und fettigen Detritus.

Ordination: Heisse Bäder — Species diureticae.

18. VII. Status idem. — Patientin wurde klinisch besprochen und die Diagnose auf Nephritis parenchymatosa chronica post morbillos gestellt. Als Ordination wurden Diaphoretica: Pilocarpininjection und heisse Bäder bestimmt. Gegen die Nierenblutungen: Tct. ferri sesquichlorati.

1. VIII. Die Schwitzbäder verursachen der Patientin hochgradige Beklemmungen und Angst. Diurese nach dem Bad reichlich. Oedem hat abgenommen. Harn ist mässig bluthaltig, Eiweissgehalt unverändert. Pilocarpin wird sehr schlecht vertragen.

Ordination: Sandbäder — Species diureticae.

1. IX. Die Sandbäder werden sehr gut vertragen. Gewichtsabnahme in denselben sehr beträchtlich. Oedem fast vollkommen geschwunden.

Ordination: Liq. Kali acetici. — Sandbäder.

1. XI. Im Befinden der Patientin lange keine Veränderung eingetreten. Die Oedeme sind völlig geschwunden. — An der Herzspitze leises systolisches Geräusch; verstärkter 2. Pulmonalton. — Befinden der Patientin sehr gut; Appetit und Verdauung in keiner Weise gestört. — Harn enthält Eiweiss in mässiger Menge, etwas Blut und Cylinder, wie beim Eintritt. Eine erhebliche Veränderung des Eiweissgehaltes kaum zu constatiren.

8. XI. Status idem. Patientin bekam in letzter Zeit keine Bäder mehr.

Ordination: Liq. Kali acetici 3 mal tgl. 10 Tropfen.

Blut seit den letzten Tagen im Harn nicht enthalten.

14. XI. Status idem. Oedem besteht nirgends. — Patientin isst mit gutem Appetit. Körpergewicht zunehmend. — Erscheinungen am Herzen unverändert. Harn heller als bisher, enthält eine geringe Menge Eiweiss. Blut chemisch nicht mehr mit Sicherheit nachzuweisen. Das Sediment enthält spärliche rothe Blutkörperchen, ebenso einzelne weisse, hyaline Cylinder mittlerer Grösse. — Stuhl regelmässig. — Die Blutuntersuchung ergiebt eine ganz geringe Zunahme der weissen Blutkörperchen. — Temperatur normal. — Puls regelmässig, klein und weich.

Die Betrachtung der Harntabelle zeigt die täglichen Harnmengen im Juli schwankend zwischen 1600 2400. Das spec. Gew. hielt sich

zwischen 1010—1024. Das Körpergewicht, das im Anfang 32,0 war, betrug Ende Juli 30,0.

Als Schwitzbäder und Pilocarpin-Injectionen mit heissen Sandbädern vertauscht wurden, stieg anfangs die Harnmenge; sie schwankte in der ersten Hälfte des August zwischen 1900 und 3000, das spec. Gew. zwischen 1006 und 1010. Das Körpergewicht stieg wieder anf 32,8.

In der zweiten Hälfte des August stellten sich günstigere Wirkungen ein. Die Harnmenge stieg allerdings noch. Sie schwankte zwischen 3000 und 4000 bei einem spec. Gew. von 1006—1010. Das Körpergewicht fiel jedoch namentlich gegen Ende herab bis auf 27,0, das Oedem schwand völlig.

Im September war die Harnmenge anfangs 1000—2000, später 700—1300, bei einem spec. Gew. von 1008—1012. Das Körpergewicht hielt sich auf 25—27.

Im October ähnliches Verhalten.

Im November und December stieg die Harnmenge wieder, so dass sie öfters 2000 erreichte, das spec. Gew. schwankte zwischen 1010 und 1015. Körpergewicht stieg auf 29,0, ohne dass sich Oedem einstellte.

Am 1. Januar trat Patientin ohne Oedem, mit mässigem Eiweissgehalt des Urins aus dem Spital aus. Oedem soll sich nach der Aussage der Eltern, die die Patientin von Zeit zu Zeit im Spital präsentiren, nicht mehr eingestellt haben. Der Urin soll hie und da wieder Blut enthalten, ist noch nicht eiweissfrei.

Fassen wir jetzt alle geschilderten Krankheitsfälle zusammen, um das allgemeine Krankheitsbild der morbillösen Nephritis zu entwerfen, so finden wir, dass die Fälle je nach Intensität sich in verschiedene Gruppen theilen lassen.

In den einen Fällen ist der Masernprocess gut verlaufen, das Exanthem ist bereits geschwunden, die Abschülferung der Epidermis ist gerade im besten Gang. Das Kind befindet sich vielleicht bereits ausser Bett, der Arzt hat die Behandlung vielleicht schon aufgegeben. Da beginnen, meist 8—12 Tage nach Beginn der Erkrankung, zuweilen plötzlich über Nacht, zuerst die Augenlider und das Gesicht zu schwellen; bald folgt auch eine Anschwellung der Extremitäten, des Unterleibs oder, bei stärkeren Graden, auch ein Erguss in die Bauchhöhle. Der Appetit ist geschwunden, Schmerzen irgend welcher Art sind meist nicht vorhanden. Die besorgten Eltern rufen wieder den Arzt; er findet die Haut gedunsen, wachsbleich, der Finger-

druck bleibt stehen. Der Urin ist spärlich, zuweilen blut-haltig, seine chemische Untersuchung ergiebt gewöhnlich geringen Eiweissgehalt, öfters jedoch fehlt dieser auch. Eine richtige Therapie bringt hier den Hydrops bald wieder zum Schwinden.

In andern Fällen, wie in dem zuletzt mitgetheilten Würzburger Fall, wird der Arzt erst gerufen, wenn das Oedem schon längere Zeit bestanden hat und der Hydrops stärker geworden ist. Das Oedem war anfangs sehr leicht und die Eltern haben deshalb demselben zu wenig Beachtung geschenkt. Unzweckmässiges Verhalten, Aufenthalt im Freien bei schlechtem Wetter, zu frühzeitiger Schulbesuch etc. haben das Ihrige dazu beigetragen, den Process zu steigern oder chronisch zu machen. Der Arzt findet den Urin vermindert, stark eiweisshaltig und sehr reich an Epithelien und Cylindern. Die Epithelien sind im Zustand fettiger Entartung und auch der Harn selbst zeigt reichlichen, fettigen Detritus. Der Hydrops ist jetzt hartnäckiger, erreicht sehr beträchtliche Grade, die Albuminurie ist nur selten zum Schwinden zu bringen, und damit ist die Gefahr eines abermaligen Auftretens von Hydrops, eines Uebergangs in die interstitielle Form der Nephritis, die Schrumpfniere, mit Ausgang in chronischen Hydrops, chronische Entkräftung und Urämie zurückgeblieben. Dieser Verlauf ist jedoch zum Glück äusserst selten.

In wieder anderen Fällen tritt die Nephritis unter heftigen Symptomen zu den Masern hinzu. Auch hier ist Exanthem und Fieber bereits geschwunden; da entstehen, ebenfalls etwa 8—12 Tage nach Beginn der Erkrankung, plötzlich ziemlich heftige Schmerzen in der Lendengegend oder Hüfte mit häufigem Drang zum Harnlassen, Appetitlosigkeit, Erbrechen, mässiges Fieber. Zugleich beginnen die Augenlider zu schwellen und bald folgt Anasarca des ganzen Körpers, öfters auch Ascites und Erguss in die

Gelenke ohne Schmerzhaftigkeit. Der Arzt findet die Harnsecretion spärlich, den Harn selbst blutgefärbt, stark eiweisshaltig; die mikroskopische Untersuchung ergiebt im Urin zahlreiche hyaline Fibrin- und Epithelialcylinder, Blutkörperchencylinder und isolirte Epithelien und Blutkörperchen. Auch hier bewirkt eine zweckmässige Therapie meist nach zwei bis drei Wochen dauernde Heilung.

Der Fall von Malmsten, wo die Nierenentzündung schon im Prodromalstadium, vor dem Exanthem, zum Ausbruch kam, und in dem auch der Hydrops fehlte, steht einzig da. Man kann deshalb hier im Zweifel sein, ob man die hier entstandene Nephritis in directe Beziehung zu den Masern bringen soll.

Die Prognose der morbillösen Nephritis ist, wie wir soeben gesehen haben, verhältnissmässig recht günstig. Der gewöhnliche Ausgang ist Heilung. Selten ist der Uebergang in die chronische Form der Nierenentzündung mit allen ihren verderblichen Folgen. In den Fällen in denen die Section Nephritis fand, wie in den Fällen von Reimer, Steiner und Neureutter, war jedesmal Complication mit Lungenerkrankungen etc. vorhanden, die wohl die eigentliche Todesursache abgaben. Nur in einem Fall von Lehmann, wo die Section nur eine bedeutende Nephritis und leichte Milzgeschwulst fand, scheint der Tod durch Nephritis erfolgt zu sein. Von einem Fall Müllers, in dem nach Masern Urämie mit tödlichem Ausgang eintrat, berichtet Thomas in Ziemssens Handbuch.

III.

Befund der Nieren.

Bei der Seltenheit des tödlichen Ausgangs der morbillösen Nephritis ist in der Literatur kein genauerer Bericht über den mikroskopischen Befund der Niere bei dieser Krankheit mitgetheilt. Steiner und Neureutter fanden bei allen Masernleichen Hyperämie der Nieren. Becquerell fand sie bei 28 Leichen 9mal: Ebenso fand Lees in seinem Fall „Blutüberfüllung der Nieren". Bouchut fand nach nephritischen Symptomen die Nieren „hypertrophisch". Lehmann bezeichnet seinen Befund in zwei Fällen als parenchymatöse Nephritis. Reimer fand bei 51 Masernleichen 12mal Nephritis diffussa und 5mal Amyloidniern. Die letzteren 5 Fälle werden wahrscheinlich nicht durch Masern direct bedingt sein. Einen ausführlicheren Bericht über den Nierenbefund giebt Gregory in dem oben (p. 12) mitgetheilten Fall. Er fand ausser Lungentuberculose die linke Niere hypertrophisch, die rechte etwas verkleinert. Aeusserlich waren beide von gelblich-röthlicher Farbe. Auf dem Durchschnitt stach die gelblich gefärbte Corticalis deutlich ab gegen die geröthete Medullaris. Die Corticalis war ausserdem an einigen Stellen deutlich „granular". Der Befund spricht für parenchymatöse Nephritis im Stadium der Verfettung. Die Verkleinerung der rechten Niere scheint ausserdem durch einen interstitiellen Schrumpfungsprocess bedingt gewesen zu sein.

Die Symptome der morbillösen Nephritis, namentlich der mikroskopische Befund des Harns, sowie ihr ganzer Verlauf sprechen dafür, dass wir es bei ihr auch anatomisch mit einer leichten Form der parenchymatösen Nierenentzündung zu thun haben.

IV.

Therapie.

Bei der morbillösen Nephritis kommt bei der Seltenheit der Erkrankung eine besondere Prophylaxe nicht in Frage, namentlich, da bereits zur Verhütung anderer viel häufigerer Nachkrankheiten alle schädlichen Einflüsse von dem Masernreconvalescenten fern gehalten werden, und bei dem analogen Scharlachprocess ausserdem eine prophylactische Therapie wenig Wirkung aufzuweisen hat.

Die Therapie hat deshalb nur die bereits vorhandene Nephritis ins Auge zu fassen und hat hier je nach der Intensität des Processes verschieden einzugreifen.

In leichten Fällen, wo gar keine oder nur mässige Albuminurie vorhanden ist, ist für die Nieren genug geschehen, wenn sich der Patient im Zimmer, womöglich im Bett, hält und jede reizende Nahrung, Gewürze etc. meidet. Hier ist nur der Hydrops zu bekämpfen, und zwar durch Vermehrung der Wasserausscheidung. Diese kann durch Verabreichung von Drastica, Diaphoreta oder Diuretica vermittelt werden. Namentlich die letzteren haben sich hier vorzüglich bewährt. Selbst scharfe Diuretica wurden verabreicht, ohne dass der entzündliche Nierenprocess gesteigert wurde. Vielleicht erklärt sich die günstige Wirkung der Diuretica daraus, dass durch die vermehrte Urinsecretion schädliche Stoffe rascher aus der Niere entfernt werden. Liquor Kali acetici, Roob Iuniperi, Scilla etc., sowie reichliche Zufuhr kohlensäurehaltiger Mineralwasser sind deshalb hier am Platz.

Ist der Process intensiver, so dass stärkere Nierenschmerzen und höherer Eiweissgehalt des Harns vorhanden sind, so ist Bettruhe indicirt, und man kann anfangs ebenfalls leichte Diuretica, namentlich reichliche Zufuhr von Mineralwasser versuchen. Jedoch erfordert ihre Anwendung Vorsicht. Schweisstreibende Mittel sind hier, namentlich bei längerer Dauer, vorzuziehen. Man kann Pilocarpininjectionen anwenden oder sonstige Diaphoretica verabreichen. Zweckmässiger sind jedoch heisse Bäder, die eine reichliche Schweiss-Secretion anzuregen vermögen. Wasserbäder von 40° C., $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde hindurch angewandt, mit nachfolgender, 2—3 Stunden andauernder Einwickelung in warme Tücher zeigen hier den besten Erfolg. Noch besser sind heisse Sandbäder, in denen selbst hohe Temperaturen sehr gut vertragen werden, und die eine ausserordentlich reichliche Diaphorese hervorzurufen vermögen; namentlich bei längere Zeit andauernder Anwendung sind dieselben anzurathen. Gegen stärkere Nierenblutungen kann man Plumbum aceticum, Acidum tannicum, Tinct. ferri sesqui chlorati oder Secale cornutum, Ergotin etc. anwenden.

Sollte der Process einen chronischen Verlauf nehmen, so sind bei bestehender Wassersucht ebenfalls wieder heisse Wasser- und Sandbäder am Platze. Man sieht unter ihrer Anwendung den Hydrops oft sehr rasch schwinden und auch der Eiweissgehalt des Harns wird in vielen Fällen geringer. Im Uebrigen sind hier Diuretica zu empfehlen und zur Erhaltung des Kräftezustandes kräftige, proteinreiche Nahrung, Milch, Wein, Eisen und Chinin zu verabreichen.

Berichtigungen.

Seite 8, Zeile 4 von unten: Idiosynkrasie, statt: Ideosynkrasie.
» 16, » 5 » oben: Controversen, statt: Contraversen.
» 17, » 7 » » Albumen, statt: Albuminurie.
» 25, » 14 » unten: Sternum, statt: Sternuum.
» 30, » 13 » oben: diffusa, statt: diffussa.
» 30, » 14 » » Amyloidniere, statt: Amyloydniern.
» 31, » 10 » unten: Diaphoretica, statt: Diaphoreta.